つぶやく® センサー

中継器

TR-IT-001

取扱説明書

Rev 1.00

Jan 2012

LLC Technology
Ubiquitous Computing Technology Corporation

重要事項

本資料は、発行時点に於いて十分な注意を持って作成されていますが、本資料中に誤りや未記載の内容があった場合においても、本資料を利用したことによるいかなる責任も当社は負いません。当社は特段の通知なしに、また本資料の変更なしに、機能の改善あるいは変更のため本資料に記載されている製品の仕様を変更することがあります。

本資料により、記載されている半導体、部品、回路、ソフトウェアに関する当社あるいは第三者の特許等の知的財産権を許諾するものではありません。当社は、本資料に記載されている製品について、お客様の特定の目的に対する適合性、信頼性を保証する責任や義務を負いません。また、本資料に記載されている製品を接続あるいは組み込むことによりお客様の機器やシステムに故障や不具合を生じる場合、あるいは本製品の使用により直接的、間接的損失が生じた場合であっても当社は免責されるものとします。

本資料に記載されている製品は、一般電子機器として使用される目的で製造された標準的用途向けの製品であり、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、生命維持にかかわる医療機器などの極めて高い信頼性および安全性が必要とされる用途への使用は意図しておりません。本製品は精度と信頼性を要求する工業計測用として作られてはいません。

本資料に記載の製品を販売する業者は、本資料の重要事項をお客様に必ず渡し、周知する努力を行ってください。

本資料に記載されている製品のうち、外国為替及び外国貿易法に定める戦略物資に該当するものについては、輸出する場合、同法に基づく輸出許可・承認が必要です。

Tsubuyaku Sensor (Tweeting Sensor) Repeater
TR-IT-001 Getting Started Rev 1.00

Copyright 2012 Ubiquitous Computing Technology Corporation

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electric or mechanical, by photocopying, recording, or otherwise, without the prior written consent of Ubiquitous Computing Technology Corporation.

Ubiquitous Computing Technology Corporation
2-20-1 nishi-gotanda, shinagawa-ku, Tokyo, 141-0031 JAPAN

ユーシーテクノロジ株式会社
141-0031 東京都品川区西五反田 2-20-1

Home Page : http://www.uctec.com
E-mail: sales@uctec.com

ツイッター、Twitterは米国Twitter社の、gmailは米国Google社の登録商標です。
つぶやくは、ユーシーテクノロジ株式会社の登録商標です。
その他の商品名は、各社の登録商標あるいは、商標です。

使用及び取り扱い上の注意点

本製品を安全に使用するために以下の事項を必ず守ってください。
これらの事項が守られていない場合、感電、怪我、火災、故障等の原因になります。

稲妻危険

稲妻が発生しているとき、本製品やケーブルの設置などの作業を行わないでください。落雷により、感電する恐れがあります。

取り扱いは丁寧に

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えたりしないでください。

分解しない様に

本書に記載以外のねじを外したり、ケースを分解したりしないでください。

静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電気破壊する恐れがありますので、接続コネクタの接点部分、部品などに素手で触れないでください。

取り付け及び取り外し時の注意

本製品に接続コネクタ及びケーブルを取り付ける作業は、必ず本製品の電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま、この作業を行うと本製品や接続される製品の故障の原因となることがあります。

AC コンセントから電源プラグを抜いてください

煙がでたり変な臭いや音がした場合、すぐにACコンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。また、他の機器にも影響をおよぼすことがあります。

次のような場所での使用や保管はしないでください

・直射日光の当たる場所
・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所
・振動の激しい場所
・ほこりの多い場所や、絨毯を引いた場所（静電気障害の原因にもなります）
・腐食性ガスの発生する場所
・導電性の物の上に直接製品を置かないでください（故障の原因になります）

「つぶやくセンサー」中継器　取扱説明書

「つぶやくセンサー」中継器をお買い上げありがとうございます。本取扱説明書は、「つぶやくセンサー」中継器の設置や基本的な設定の方法を説明しています。本書に説明していない詳細な機能設定につきましては、「つぶやくセンサー」ホームページに掲載している「つぶやくセンサー」コマンド説明書およびホームページに掲載の情報をご参照ください。

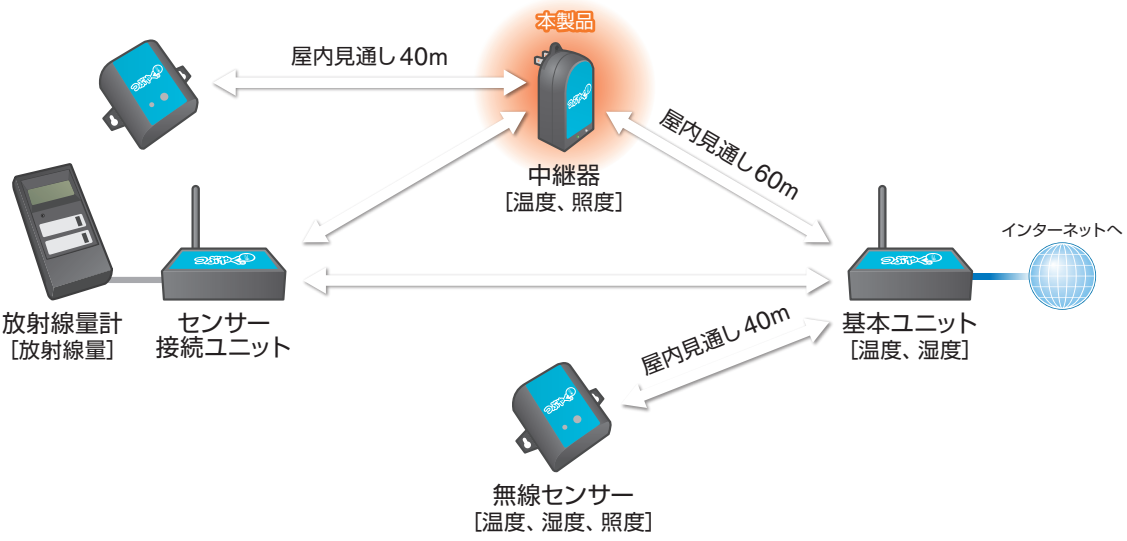
詳しい情報は、ここから

http://ts.uctec.com/tsensor

1. 概要

「つぶやくセンサー」は、温度、湿度などを測定し、定期的に測定データをツイッターに投稿（ツイート）する装置です。スマートフォン、携帯電話（ツイッター対応機）、パソコンなどツイッターを見ることができる端末があれば、「つぶやくセンサー」から遠く離れた場所で、センサーの値を確認することができます。

「つぶやくセンサー」中継器は、「つぶやくセンサー」基本ユニットから離れた位置に設置する無線センサー等の子機までの通信距離を伸ばすための中継器です。中継器はACコンセントに差し込む方式となっていて、基本ユニットとの間を見通しで最大60mまで延長します。



2. 内容物の確認

2.1 中継器

中継器

2.2 中継器各部の名称

3. 設置方法

3.1「つぶやくセンサー」中継器を動作させるために必要なもの

・AC100V コンセント
・「つぶやくセンサー」基本ユニット
・中継する「つぶやくセンサー」子機
・パソコンあるいはスマートフォン（設定に使います）

3.2 設置場所

「つぶやくセンサー」の無線通信は2.4GHz帯を使っています。基本ユニットと中継器、中継器と子機（無線センサーなど）との間は、できるだけ見通せるような位置に配置してください。間に障害物が入ると通信距離が短くなったり、通信ができなくなる場合があります。また、無線LAN機器や電子レンジの動作中の電波は通信の妨害となりますので、できるだけ通信路の間にこれらの機器が入らない位置に設置してください。水がかかる場所や塵埃の多い場所は避けてください。

3.3 電源の入れ方

中継器をACコンセントに差し込むと電源が入ります。次章に説明する、基本ユニットに中継器を登録する手順の中で電源を入れてください。

4. 中継器を動作させる

4.1 手順概要

中継器を動作させるためには、中継器を親機となる基本ユニットに登録する必要があります。登録の設定は、ツイッターから行います。基本的手順は無線センサーの登録と同様です。

例として、親機とする基本ユニット用のツイッターアカウントのユーザー名をTSensorA、これをフォローしている自分用のツイッターアカウントのユーザー名をTUserとして説明します。実際の設定では各自のユーザー名に置き換えてください。

設定するには、自分用のツイッターTUserから基本ユニット用のツイッターTSensorAに対し、指令語（コマンド）をツイートします。中継器の登録にはJoinStartとJoinStopというコマンドを使います。JoinStartを行うと基本ユニットは、無線で中継器を探します。中継器が見つかるとそれを中継器として登録します。必要な中継器の登録が完了後JoinStopコマンドで登録処理を終了します。

中継器や無線センサーをまとめて登録することが可能です。中継器や無線センサーなどの子機を設置し、電源を入れてください。その後、JoinStartのコマンドをツイートしてください。登録されると、それぞれの機器のシリアル番号（S/N）付きでStartというメッセージがツイートされます。必要な機器の登録を確認したらJoinStopコマンドをツイートして、完了してください。

4.2 登録手順

まず、中継器をコンセントに差し込んで電源を入れます。中継器に電源が入るとLEDが光ります。なお、電源投入はJoinStartをツイートする直前に行ってください。

自分用のツイッターTUserにログインし、次のコマンドをツイートしてください。

@TSensorA JoinStart

基本ユニットからはJoinStartコマンドを受信したことを表す次のツイートが返されます。

@TUser Join start ＜年月日時刻＞

通常1分以内に親機への登録は完了します。正しく登録完了した場合、ツイッターにはつぎのようなツイートが表示されます。

＜中継器のS/N＞ Start ＜年月日時刻＞

＜中継器のS/N＞は、中継器の背面に貼付してあるシールに記載されているシリアル番号（S/N）です。初期状態では、シリアル番号が中継器の名前となっています。この名前はあとから変更が可能です。登録が完了した中継器のLEDは点滅に替わります。

初期状態で中継器内蔵のセンサー情報は1分間隔で測定し、基本ユニットに送信します。基本ユニットは前回の投稿以降のデータの平均値を5分に1回投稿します。

4.3 登録がうまくいかない場合

数分経っても上記のツイートが表示されない、あるいは中継器のLEDが点滅状態にならない場合は、以下の方法を試してください。

(1) 中継器を基本ユニットの側に近づける

中継器を基本ユニットに近づけることによって、登録できる場合があります。この場合、元の設置場所まで無線が届かなかった可能性があります。可能な範囲で基本ユニットと見通しがきく場所に設置場所を近づけてください。

(2) 中継器の電源を入れ直す

電源を入れ直して、登録できる場合があります。中継器をコンセントに差すとき、まれに無線部分が正常に起動しない場合があります。このような場合は、電源を入れ直すことで正常に動作するようになります。

なお、ツイッターには全く同じ内容を投稿すると重複しているとして、投稿を受理しません。従って、もしJoin Startを再度繰り返して行う場合、次の例のようにコマンドの最後に前の投稿と重複しないように適当な数字を追記してください。重複のチェックは2日程度で解消するため、日を置いて行う場合は、内容が重複しても受理されます。

@TSensorA JoinStart 1

4.4 無線センサーの名前や投稿間隔などの設定について

「つぶやくセンサー」無線センサーは、さまざまな設定を行うことができます。例えば無線センサーの名前を変更、投稿の時間間隔の変更、緊急報告のためのセンサー値の設定等々。これらの設定機能の使い方、その他詳しい説明は、「つぶやくセンサー」コマンド説明書をご参照ください。

4.5 ツイッターによる制限

「つぶやくセンサー」基本ユニットに、中継器や無線センサーを複数台接続すると、ツイッターへの投稿数（ツイート数）が増えていきます。ツイッターのルールによって、投稿数制限があります。24時間以内に1000ツイートが上限になっていて、1時間あたりに換算する40ツイート程度が限度となります。基本ユニット、中継器、無線センサーを接続すると、標準設定では投稿間隔が5分となっているため、1時間あたり12ツイートの3倍の36ツイートとなり、投稿数限界に近付きます。さらに無線センサーを増やすような場合は、5.5記載のコマンド説明書を参照して、投稿数制限を超えないように、投稿間隔をできるだけ長くなるように設定変更してください。

「つぶやくセンサー」中継器　仕様

●センサー　内蔵型

温度　精度　±2℃

照度　感度波長360 ～ 970nm ピーク570nm

測定範囲　1200lx以下（照度の精度は高くありません。明るいか、暗いかの判定に利用してください。）

●無線通信機能

周波数帯	2.4GHz帯	プロトコル	IEEE802.15.4
送信出力	10mW	受信感度	-102dBm

●AC入力電圧

85 ～ 265V AC（ユニバーサルAC入力）

●外形寸法

73×50×35mm（突起物を除く）